



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2002

Studying abroad: advice by those who experienced it

Shimizu, Kentaro K

Other titles:

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-76560>
Journal Article

Originally published at:

Shimizu, Kentaro K (2002). Studying abroad: advice by those who experienced it. Protein, Nucleic Acid and Enzyme, 47(142):1969-1971.

経験者が語る海外留学のツボ

清水健太郎

若い研究者の卵にとって、海外に行くかどうかは、人生の大きな選択肢である。夢と不安がうずまく海外留学、さまざまな疑問がある。筆者自身、ニューヨーク州のコールドスプリングハーバー研究所に1カ月滞在した経験などから、アメリカでポストドクをしようと模索中である。疑問があれば経験者に尋ねてみるのが一番だと考え、2002年5月に開かれた発生・細胞生物学合同学会にて、留学経験者に質疑応答するという若手ミーティングを企画した。別表に示すように、留学時期も大学院・ポストドク・Assistant Professorなど多様で、行き先も4カ国にわたる5人の方々に話を伺った。

●ポストドク先をどう探すか？ テーマを変えるか？

ポストドク先の探し方を考えるに、高田氏の経験談が興味深い。

最初はポストドク先を選ぶことに自信がなかったので、とりあえず名前のおおったラボを目指して、手当たりしだいに人のつてを頼って海外の知人に手紙を送ったり、面白そうな研究室にコンタクトをとったりするというようなことを漠然としたが、自分がそのラボで研究をするということに対して、現実的なイメージができていないうちは、いわゆる上滑りのような状態で、結果的には良いポストドク先を見つけることができない

かった。そんな折、たまたまある研究所(ロッシュ分子生物学研究所)のannual reportを見たことが契機となって、当時駆け出しのMcMahon 研の研究内容にひかれた。そして、この研究室でなら自分にも雇ってもらえるチャンスがあり、それまでにやってきたことをベースに研究をすることができ、しかも将来研究を進めたい方向を目指すうえでプラスになると現実的にイメージできるようになった。そのような現実的なイメージを得ることによって初めて、そのときの自分にあった研究室を選ぶことができたのではないかと思っている。

具体的な探し方としては、つてまたは興味のある研究室にコンタクト

をとる、といった上記の方法に加えて、ポストドク募集に応募する、などが一般的である。

ポストドクになるときにテーマを変えるかどうかは大きな選択肢である。テーマを変えたと言っても、変え方はいろいろである。高田氏は、その後の発展性を考えて培養細胞から個体に変えた。和田氏は、それまで分子系統学を中心にしていたが、発生生物学のテクニックが必要だと考えた。広海氏は、ショウジョウバエというシステムは変えていないが、筋肉から神経にテーマを変えた。一方で、吉森氏のように同材料(哺乳類培養細胞)同分野(細胞内蛋白質輸送)で異なるテーマを選ぶ

斧正一郎博士	大学院博士課程でラトガース大学(アメリカ)にて研究(1993-95) エモリー大学(アメリカ)でポストドク(1997-98) 同大学にて Instructor(1999-2000) 現：エモリー大学 Assistant Professor(2000-)
高田慎治博士	ロッシュ分子生物学研究所(アメリカ)でポストドク(1990-93) ハーバード大学(アメリカ)でポストドク(1993-94) 現：岡崎国立共同研究機構統合バイオサイエンスセンター 教授
広海 健博士	バーゼル大学(スイス)でポストドク(1983-86) スタンフォード大学(アメリカ)でポストドク(1987) カリフォルニア大学バークレー校(アメリカ)でポストドク(1988-90) プリンストン大学(アメリカ)で Assistant Professor(1990-96) 現：総合研究大学院大学遺伝学専攻、国立遺伝学研究所 教授
吉森 保博士	ヨーロッパ分子生物学研究所(EMBL)(ドイツ)でポストドク(1993-95) 現：総合研究大学院大学遺伝学専攻、国立遺伝学研究所 教授
和田 洋博士	レディング大学(イギリス)でポストドク(1995-98) 現：京都大学理学部附属瀬戸臨海実験所 助手

というのも有力な選択肢である。広海氏の次の言葉は心に留めておく必要がある。

アメリカの大学院生は、学位をとるテーマを進めながら、その後何をしようかと考えている。また自分のテーマ以外の分野の教育も受けているので、学位を取ると、自分の経験を生かしながら新しい分野に挑戦することができる。一方、日本の学生は教育の幅が狭いこともあり、所属研究室のテーマにのめり込んでしまう傾向がある。ふだんから他の分野に対する関心を培おうとしていないので、海外にポスドクに行くときにも変化を求めず、博士論文の仕事の延長線からはずれられないことが多い。

ラボの規模も選ぶ際の1つの基準となりうる。和田氏は、大きなラボに行って自分のやりたいことができないよりは、小さなラボでやりたいことをしようと考えたという。小さいラボでは、ボスとの議論が十分にとれるメリットがあるだろう。一方で広海氏は、各ポスドクごとにプロジェクトをもつスタイルの大きなラボで、独自の研究を進めたという。大きくても小さくても、それぞれなりの長所を生かすことが肝心だと思われる。

●どんなポスドクに来てほしいか？

斧氏、広海氏に対し、アメリカでの Assistant Professor の経験から、逆に考えて、どんなポスドクをとりたいかという質問が出た。斧氏は、サイエンスが好きで、自分で筋道を立てて研究のできる人に来てほしいとのことであった。広海氏のお話は以下のとおりである。他の実験系での経験がある人が分野を変えてくることは歓迎である。単に、これこれの経験があるからポスドクをやらせてほしい、ではだめである。ラボの

目的と一致しなくてもよいので、目的意識がはっきりしていて自分のやりたいテーマをもっている人に来てほしい、と。そして、広海氏の名言：

ケネディの言葉に「国家が何をしてくれるかではなく国家のために何ができるかが重要だ」というものがある。しかし、ポスドクについては逆。ポスドクは自分がラボに何をするかではなく、ラボが自分に対して何をしてくれるかを考えよう。

●何年くらい海外に行くつもりであったか？

吉森氏のように、在職のまま海外に行った場合には、初めから帰ってくる予定がある。一方、行ってみてから進路が定まった人が多いのも印象的であった。斧氏は、留学中に自分で独立した研究室をもちたいと思ったが、日本にはそのような機会があまりないので、アメリカで独立した。和田氏は、イギリス社会で期待される学生と教官との間の社会的な関係を築くことに不安を感じて日本に帰ってきたというが、研究の方向性をはじめ日本に帰ってからの計画も考えていたようである。広海氏も、ポスドクを続けるなかで Assistant Professor になることを考えたという。

研究者としての人生設計にかかわる点であり、それぞれなりの道が浮き彫りになった。言うまでもないが、このミーティングで話して下さった方々は、うまく進んだからこそ今があるのであり、同じようにすれば同じようにいくとは限らないことには注意が必要だろう。

●国による多様性

どこの国に行くか、というのも大きな選択肢である。吉森氏の滞在したドイツ EMBL は、さまざまな国

から人が集まっており、公用語が英語というのは安心な点である。ただし、どこか一国を誉めるとたいへんな議論になるという経験があったそうである。和田氏のイギリスの経験では、研究室では人間関係に問題がない一方、外では人種差別的なものを感じたり、パーティーなど社会的な交流の場でのコミュニケーションのむずかしさを感じたという。こうしたヨーロッパ諸国に対し、アメリカには、外国人を受け入れる文化土壌があるため、外国人が研究職を見つけやすいという長所がある。

●アメリカで Assistant Professor の職を得るには？

アメリカの Assistant Professor は、ポスドクの次の段階として、独立したテーマを持って研究を行なう研究者である。助教授と訳されることからその独立性がわかる。アメリカで職を探し、さらに人事選考にも携わった経験がある広海氏の話は以下のとおりであった。

まず Cell 誌および Science 誌の募集広告をチェックする。分野、職種、授業の duty などのほか、注目すべきキーワードは“tenure-track”という言葉。日本では助教授は終身雇用のところが多いが、アメリカの Assistant Professor は必ず任期つき(普通は6年間)である。募集広告に tenure-track と書いてあれば任期内に Associate Professor(準教授)への昇任審査があるが、書いていない場合は、昇任のシステムのないまったく異なる career path である。

1人が同時に数十カ所に応募するのはあたり前で、募集する側も100以上の応募があるのが普通。書類選考で4~5人が選ばれ、1.5~2日のスケジュールの詰まった面接(First

Visit)に招待される。研究内容についてのセミナーに加え、インタビューでは相手の話に対して鋭い質問ができるかどうかポイント。さらに、社交性までも、食事時間を含めてチェックされる。「研究には社交性など必要ない」と考えてはいけな。効果的な授業をするためには、communication skillが重要であり、授業の評価も「わかりやすかったか」だけでなく、「学生を乗せられるか」が重視される。top candidateに選ばれてofferを受けたら、Second Visitを受け、研究条件などを交渉する。複数の場所からofferを受けているなら、他の機関の条件などを知らせて交渉を有利に展開すると良い。条件が決まったら、それらがすべて明記されたacceptance letterにサインする。これで契約成立である。

将来アメリカでポジションをもちたいと思っている場合、学位をアメリカで取ったほうがよいのか、という質問が出た。これに対し、斧氏は、むずかしい問題であるが、ポジションだけの問題ならば、アメリカでポストドクをやってからでも遅くないし、アメリカの大学院教育を受けたいならば行けばよいという。広海氏は、選考する際に、日本の大学のシステムやレベルのことがわからないので、応募のときにはその不安を取り除くように書く必要があるだろう、との意見であった。

●若い人々へのメッセージ

▶斧氏：サイエンスでは、世界中の研究者を相手にしているのですから、異なる文化圏で研究生活を送り、さまざまな人々と接するのは、ものの見方を広げるという点で大きなプラスになると思います。ただ、目的をはっきりさせずに留学し

ても、得るものは少ないでしょうし、受け入れる側もがっかりするはず。また、海外では、実力しだいで独立できるチャンスはたくさんあるので、たくさんの人にチャレンジしてほしいと思います。そうするうちに、日本のシステムも若手研究者が独立できる機会を増やしてくれるといいのですが。

▶高田氏：どんな研究室で研究するのであれ、自分の研究テーマやラボの人間関係などいろいろなレベルのさまざまな現実が待ち受けています。どんな場合でも大事なことのひとつは、現実をできる限りの確に感じ取り、その状況のなかで目的に合った解決方法を見つけていくことです。いろいろな現実と向き合った経験は人生を豊かなものにしてくれるはずです。

▶広海氏：海外に出たら、日本との“違い”に注目しよう。研究環境や制度について、必ずしも外国のほうが良いとは限らない。しかし、違いを認識することによって、自らの判断能力を高めることができる。異なる分野を経験することによって広い視野から科学を眺めることができるのと同じである。

▶吉森氏：在職のまま留学できたことはラッキーであったが、実情は帰国がきわめて危ぶまれるような状況で周囲から心配されていた。それでも渡欧したのは、ひとえに異文化の

地で暮らしてみたかったからである。彼の地でも、帰国できたあとも困難はたくさんあったが、それを差し引いて余りある収穫が学問と学問以外の部分で得られた。必要性が薄れたといわれる昨今であるが、私は若い人に留学を強く勧める。質問のある人は、tamyoshi@lab.nig.ac.jpまでどうぞ。

▶和田氏：もしかしたらポストドクのときが、腕に脂ものって、雑用もなく、一番仕事のできるときかもしれません。仕事をする場所選びにおいても、テーマを選ぶにおいても、躊躇せずに新しいものに挑戦したいと思います。経験の幅が広いほど、大きな視点で研究を考えられると思います。

本ミーティングは、発発生学会・細胞生物学会のフリーミーティングの世話人を初め、多くの方々のご協力によって可能となりました。とくに、お話を伺った方々と、世話人の澤 進一郎氏(東京大学)にこの場を借りて謝意を表します。

清水健太郎

略歴：2002年 京都大学大学院理学研究科博士課程修了、日本学術振興会特別研究員、ノースカロライナ州立大学へ留学予定。研究テーマ：シロイヌナズナとその近縁種を用いた有性生殖・多様性の研究。関心事・抱負：夢は、地球上の驚くほどの生物多様性を、分子生物学とフィールドの生物学を融合して、DNAレベルから理解すること。

© Dr. Dantzig, J. A. (Dept. of Mechanical and Industrial Engineering, Univ. of Illinois at Urbana-Champaign) のWeb サイトでは academic job を得るためのガイドが詳しく掲載されています。

LANDING AN ACADEMIC JOB : The process and the pitfalls
http://quattro.me.uiuc.edu/~jon/ACAJOB/Latex2e/academic_job.pdf